



*Groupe ment de
Recherches
Economiques et
Sociales*

<http://www.gres-so.org>

Cahiers du GRES

**EADS, une transition inachevée
Une lecture par les catégories de la proximité**

Damien TALBOT

GREThA-GRES

Université Montesquieu-Bordeaux IV
Avenue Léon Duguit
33608 PESSAC

damien.talbot@u-bordeaux4.fr

Cahier n° 2007 – 11

Mai 2007

EADS, une transition inachevée
Une lecture par les catégories de la proximité

Résumé

Le groupe aéronautique européen EADS a rencontré de nombreuses difficultés en 2006. Les analyses convergent pour y voir un « problème de gouvernance ». Ce constat ne suffit pas. Nous proposons deux grandes explications complémentaires : ces difficultés de gouvernance résultent d'une trop grande distance, à la fois d'ordre géographique et relationnel. Nous faisons appel au cadre conceptuel de l'Economie de la Proximité, qui propose une définition de la proximité dotées de dimensions spatiale et non-spatiale, pour développer notre argumentation. Au côté de la proximité géographique, nous distinguons la proximité institutionnelle et la proximité organisationnelle. La première est comprise comme une disponibilité relationnelle, la deuxième comme le fait de se conformer et de partager des institutions, la troisième comme une forme particulière de la précédente qui articule coordination politique et coordination cognitive.

Mots-clés : proximités, institutionnalismes américains, secteur aérospatial, EADS

EADS, an unfinished transition
An understanding by the Economy of proximity

Abstract

Aeronautical group European EADS had many difficulties in 2006. The analyses converge to a "problem of governance". This report is not enough. We propose two complementary explanations: these difficulties of governance result from a too long distance, at the same time of a geographical and relational nature. We use the conceptual framework of the Economy of Proximity, which proposes a definition of the proximity with spatial and non spatial dimensions, to develop our argumentation. With geographical proximity, we distinguish institutional proximity and organisational proximity. First is understood as a relational availability, second as conforming and sharing institutions, third as a particular form of the preceding one which articulates political coordination and cognitive coordination.

Key words: proximities, American institutionalism, aerospace sector, EADS

JEL : B52, L22, R39

Introduction

2006 fut une année difficile pour le groupe aéronautique européen EADS : sur le plan productif, annonce de nouveaux retards de livraison pour le programme A380 ; sur le plan des alliances, échec du raid sur Thalès qui s'associe à Alcatel dans les satellites sans EADS ; sur le plan managérial, soupçons de délit d'initiés, succession de changements à la tête du groupe¹ ; sur le plan commercial, échec du lancement de l'A350 publiquement critiqué par les compagnies aériennes et remplacé par un programme plus ambitieux mais plus coûteux, l'A350 XWB, et reprise par Boeing de son leadership dans le domaine des ventes (en volume et en valeur) d'avions civils de plus de 100 places² ; sur le plan financier, premières pertes comptables attendues pour Airbus SAS. Les analystes voient, et nous avons nous-mêmes défendu cette idée (auteur, 2006), comme fait générateur à ces difficultés un « problème de gouvernance ». Les conflits de personnes, une incompatibilité entre les systèmes électriques des tronçons de l'A380 à l'origine des retards de livraison qui dénotent une insuffisante harmonisation des outils de conception, la présence de quelques « bizarreries organisationnelles » à commencer par une présidence bicéphale ou le principe de « reporting croisé » que nous aurons à décrire, sont autant de signes de ces difficultés.

Mais ce constat d'une mauvaise gouvernance ne suffit pas. Ou plutôt, comment expliquer le paradoxe suivant : pourquoi une entreprise capable de concevoir, de produire et de vendre des produits d'une extrême complexité³ rencontre-t-elle de telles difficultés à respecter les principes de base d'une coordination réussie, à savoir l'uniformisation des outils de conception et de production et une structure hiérarchique claire, non redondante ? Nous proposons, et c'est l'objet de cet article, deux grandes explications complémentaires. Ces difficultés de gouvernance résultent d'une trop grande distance, à la fois d'ordre géographique et relationnel, révélatrice de la persistance d'une logique d'arsenal (Muller, 1988) qui sous-tend les actes de coordination, et ce malgré l'affirmation grandissante d'une autre logique dite de marché (section 1). Sur un plan géographique, il faut constater l'éclatement spatial des sites de production et de conception d'EADS, puisqu'on en dénombre une quarantaine au moins en Europe (section 2). Sur un plan relationnel, les difficultés se cristallisent autour de l'accumulation des distances physique, culturelle (l'entreprise regroupe des Allemands, des Britanniques, des Espagnols et des Français), et technologique du fait de la multiplication des produits qui ont pour point commun, en premier lieu, leur complexité. Si un travail d'uniformisation et de rationalisation de l'organisation est en cours, il s'avère à bien égard inachevé (section 3).

Nous utiliserons le cadre conceptuel de l'Economie de la Proximité⁴, car il articule justement les dimensions spatiale et non spatiale de la coordination. Les chercheurs du groupe « Dynamiques de proximité » s'efforcent en effet de mettre en lumière le rôle de l'espace social mais aussi géographique dans la coordination, ce dernier étant saisi comme une construction active de relations et non comme un simple contexte fonctionnel. Trois catégories de proximités sont proposées. La proximité géographique traduit la distance

¹ Depuis le début 2005, trois coprésidents français se sont succédés.

² Boeing a enregistré 1044 commandes contre 790 pour Airbus. Ce résultat constitue toutefois pour l'avionneur européen son second plus haut niveau de commandes, après les 1002 avions vendus en 2005.

³ EADS rivalise avec Boeing dans le domaine des avions civils (Airbus), est le leader mondial dans la conception et fabrication d'hélicoptères (Eurocopter), fabrique des satellites (EADS Astrium), le lanceur Ariane (EADS Space Transportation), des avions de combat (Eurofighter GmbH) et divers missiles (MBDA).

⁴ Pour les publications les plus récentes sur ce point, le lecteur peut se référer à Gilly et Torre (2000), Dupuy et Burmeister (2003), Pecqueur et Zimmermann (2004) ou encore Torre et Filippi (2005).

géographique entre deux entités. Elle est doublement relative (Torre et Filippi, 2005) : relative car la distance est pondérée par le temps et les coûts de transports ; relative car la distance qui sépare des individus, des organisations ou des villes est aussi une représentation, un jugement conduisant à se situer de façon binaire « près de » ou « loin de ». La proximité présente aussi une dimension non spatiale, de type relationnel. Il apparaît en effet que l'agent est présent à la fois « ici et ailleurs » (Rallet, 1999). Ici car il est localisé dans un espace géographique au sein duquel il entretient des relations de voisinages, ailleurs car l'acteur est évidemment en relation à distance avec d'autres agents. Nous distinguons deux formes de proximité non spatiale⁵ : la proximité institutionnelle et la proximité organisationnelle. La proximité institutionnelle désigne le fait pour un ensemble d'individus de partager et de se conformer à des idées communes et à des rôles fixés par des institutions. La proximité organisationnelle consiste pour ces mêmes individus intégrer la communauté cognitive et à s'insérer dans la structure de pouvoir.

1. La proximité institutionnelle : une logique de marché dominante, une logique d'arsenal persistante

L'institution est créatrice d'une forme de proximité que nous qualifions d'institutionnelle (auteur, 2006), à condition de la définir à la fois comme une idée commune et comme les actions collectives ainsi pensées (Descombes, 1996). Mobiliser une institution revient en effet à entrer potentiellement ou effectivement en relation inégale avec autrui, auprès duquel on est dorénavant proche. Prenons un exemple : l'institution de la propriété suppose une relation sociale entre un propriétaire et un locataire. L'idée de propriété est une représentation collective qui s'incarne dans une relation sociale réunissant des acteurs aux rôles complémentaires. Dans cet exemple, la proximité institutionnelle se comprend comme le fait pour ces acteurs d'adopter l'idée de propriété et d'agir comme un propriétaire et un locataire.

Pour rendre compte de la proximité institutionnelle qui existe entre les acteurs de l'industrie aérospatiale, nous distinguons deux périodes qui ponctuent l'histoire de ce secteur d'activité d'EADS : la première, qui va du début du XX^e siècle au milieu des années soixante-dix, voit les relations entre les acteurs du secteur régies par un ensemble d'institutions partagées qualifiées de logique d'arsenal. Depuis une quarantaine d'années, cette dernière est progressivement remise en cause au profit d'une autre logique de proximité, dite logique de marché. Cela ne signifie pas pour autant que la logique d'arsenal a totalement disparu. Nous définissons alors la proximité institutionnelle comme une hybridation de deux logiques, de marché et d'arsenal, la première dominant la seconde.

1.1. La proximité institutionnelle historique : la logique d'arsenal

Cette proximité institutionnelle se fonde sur l'idée communément partagée selon laquelle la construction d'un avion constitue une occasion de développer des technologies, sources de prestige et d'indépendance nationale. L'Etat cherche à maîtriser ce secteur vital pour la nation et en constitue dès lors l'acteur clé.

⁵ Si la définition de la proximité géographique fait l'objet d'un large consensus au sein du groupe « Dynamiques de Proximité », il n'en est pas de même du versant relationnel de ce concept. Un premier courant qualifié d'interactionniste se limite à deux formes de proximité (géographique, organisée), tandis qu'un second d'inspiration institutionnaliste décline la proximité en trois composantes (géographique, institutionnelle, organisationnelle) (Gilly et Lung, 2004).

1.1.1. L'idée commune fondatrice : la technologie pour elle-même

Les acteurs de l'industrie aérospatiale sont porteurs, au moins au départ, de plusieurs idées communes constitutives d'une logique d'arsenal. Ainsi, selon une telle logique, un avion efficient est un avion performant techniquement (à l'exemple du Concorde, avion d'ingénieurs par excellence), l'aspect technologique étant prédominant, tandis que les nécessités commerciales sont reléguées au second plan. Dans l'esprit de tous, l'Etat se doit d'être l'acteur central de cette industrie, pour au moins trois raisons issues des caractéristiques de l'industrie aérospatiale. Premièrement, l'aérospatiale est un secteur dit de « frontière technologique » dans lequel tout pays industrialisé aspirant à un certain rang mondial se doit de figurer. Deuxièmement, ce secteur provoque des retombées bénéfiques à l'ensemble de l'industrie nationale. Troisièmement, le caractère militaire d'une partie de l'industrie aérospatiale conduit l'ensemble de cette dernière à être placé sous tutelle étatique.

1.1.2. Le rôle prédominant de l'Etat : à la fois client, actionnaire et financeur

Dès lors, l'Etat définit une politique technologique afin de conserver, voire de développer, un niveau technologique auquel les seules forces d'un marché trop étroit ne peuvent conduire. Les industriels sont dans l'attente de décisions gouvernementales pour agir. Depuis le début du XX^{ième} siècle, l'Etat désigne le (ou les) constructeur(s) et indique les caractéristiques de l'avion à construire. Il est client et actionnaire des entreprises qui réalisent les programmes, dont il est le premier financeur.

Dans un tel contexte de préservation de l'indépendance nationale, les coopérations européennes doivent se réaliser sur le mode égalitaire et par programme. Dans le cas d'une coopération bipartite, cela signifie que les coûts, les charges de travail induites ainsi que les bénéfices éventuels sont divisés à parts égales. Les raisons de la mise en place de telles coopérations sont multiples : mise en commun de savoir-faire, de technologies, d'un potentiel industriel, d'un marché domestique, ou encore partage des coûts et des risques, mais aussi sur un plan plus politique participation à la construction de l'Union Européenne.

Progressivement, cette logique, en raison des échecs commerciaux plus ou moins sévères que connaît l'industrie aérospatiale (à l'instar du programme Concorde), est de moins en moins acceptée par les industriels. En réponse, certains dirigeants de l'époque vont chercher à dépasser la logique d'arsenal et proposent une nouvelle organisation industrielle et commerciale des coopérations internationales, en créant par exemple le GIE Airbus en 1971.

1.2. Une nouvelle proximité institutionnelle : une logique de marché qui s'affirme progressivement, même si la logique d'arsenal persiste encore

Dans une logique de marché, les préoccupations commerciales prennent peu à peu le pas sur les seules considérations politiques. L'idée selon laquelle un avion doit correspondre aux besoins des compagnies aériennes s'affirme, ce qui renforce le rôle des industriels détenteurs des compétences commerciales.

1.2.1. L'idée commune fondatrice : un bon avion est un avion qui se vend

Un programme est perçu comme une réussite si l'appareil se vend. Il faut voir là un basculement des priorités : la technologie ne doit être utilisée que si elle confère au produit un avantage commercial, et non plus pour elle-même. Ce n'est donc pas à un rejet des techniques

auquel nous assistons, mais plutôt à une réorientation de la finalité de ces dernières qui doivent avant tout favoriser les ventes des appareils. Et dans un marché surtout attentif au prix, les innovations radicales sont abandonnées au profit d'améliorations constantes des produits suivant les demandes des clients. Toutes les améliorations ont pour objectif d'aboutir à une réduction sensible pour les compagnies aériennes des coûts d'achats, d'exploitation et de maintenance. La famille des Airbus (programme A300B lancé en 1968) est ainsi conçue en respectant cette idée : un avion doit être simple et peu cher, correspondant aux besoins du marché.

1.2.2. Une nouvelle répartition des rôles : des clients prescripteurs, des industriels concepteurs, un Etat financeur

Dès lors, ce sont les compagnies aériennes consultées qui fixent les caractéristiques et le prix de l'appareil (Beteille, 1995). Ce prix devient d'ailleurs une condition essentielle du succès d'un programme conçu entièrement par les industriels. Au même moment, l'Etat cherche à réduire son rôle dans cette industrie afin de minimiser ses dépenses dans le contexte de crise des années soixante-dix. On assiste alors au retrait progressif de l'Etat autorisant une émancipation des industriels. Dans une logique d'arsenal, nous l'avons dit, l'Etat est tout à la fois client, actionnaire et financeur des industriels. Dans une logique de marché, il conserve principalement ce dernier rôle. Le maintien du soutien public à l'aéronautique trouve son origine dans les coûts et les risques très importants liés au lancement de nouveaux produits.

Dans ce contexte, les coopérations internationales multipartites ne fonctionnent plus sur un mode égalitaire comme ce fut le cas dans le passé. Les règles de compensations industrielles imposées par les Etats et d'attribution de charges de travail en fonction de critères politiques, disparaissent peu à peu. Dans le cas d'Airbus, afin de maximiser les compétences et d'éviter les duplications organisationnelles, les partenaires sont cantonnés dans une spécialité par le groupe, qui répartit la charge industrielle : les coopérations deviennent alors inégalitaires. Il s'agit là d'une explication à la spécialisation croissante des sites. D'ores et déjà, nous signalons qu'elle reste à bien des égards inachevée, tant on constate encore certaines duplications fonctionnelles (cf. infra). Cette duplication s'accompagne d'un important éclatement spatial des divers sites du groupe, révélateur d'une faible proximité géographique.

2. Une faible proximité géographique entre les unités d'EADS

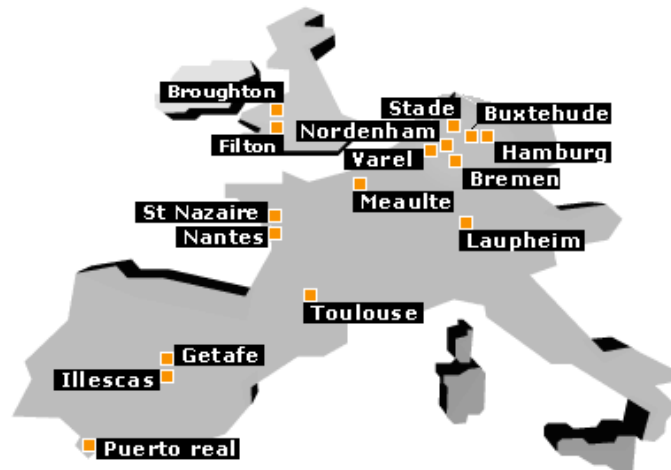
La proximité géographique aborde la question des conditions objectives de localisation (Pecqueur et Zimmermann, 2004). Il ne s'agit pas ici d'affirmer que le partage d'un même espace géographique induit nécessairement des relations entre acteur, mais que la proximité géographique, par les fréquents face à face qu'elle permet, peut les faciliter. A l'inverse, l'éloignement géographique constitue *a priori* un obstacle à la coordination, qu'il faut alors compenser.

2.1. L'éclatement dans l'espace européen des sites d'EADS

EADS, et tout particulièrement sa filiale Airbus, sont le résultat de consolidations d'abord infranationales, puis internationales. Le groupe européen hérite donc d'une grande quantité de sites caractérisés par une grande stabilité des localisations historiques. Dans le cas français, et dans le cadre d'une logique d'arsenal, l'Etat actionnaire faisait appliquer aux industriels sa politique d'aménagement du territoire, interdisant dès lors tous regroupements

de sites pouvant induire des fermetures (auteur, 2000). Hors bureaux commerciaux et supports clients, nous dénombrons pour l'Allemagne, l'Espagne, la France et le Royaume Uni pas moins de 51 sites de conception et fabrication, sièges sociaux inclus. En 2006, Airbus SAS dispose au total de 16 sites en Europe (cf. carte n°1).

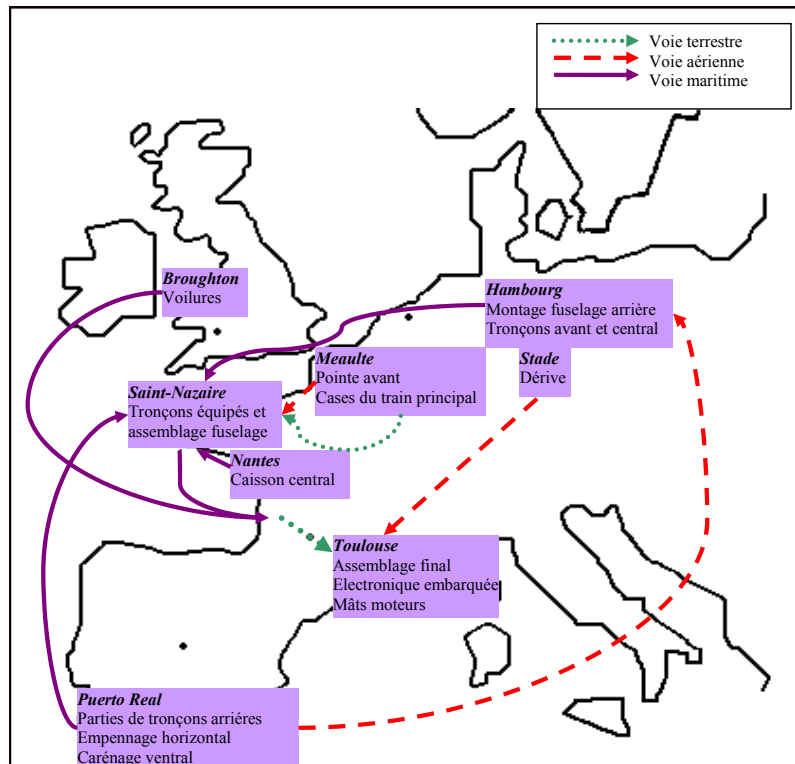
Carte 1 Les principaux sites de production d'Airbus SAS



Source : www.airbus.com

Les différentes pièces d'un Airbus sont fabriquées aux quatre coins de l'Europe : les ailes au Royaume-Uni, le fuselage en France, la cabine intérieure en Allemagne, l'empennage horizontal en Espagne, etc. (cf. figure 1). Cette dispersion induit d'importants flux logistiques.

Figure 1 Le transport (simplifié) des éléments de l'A380 par voies maritime, aérienne et terrestre



Sources : presses, traitement auteur

Le tout est ensuite assemblé soit à Toulouse pour les modèles A300/310, A320, A330/340, soit à Hambourg pour les A318/319/321. En ce qui concerne l'A380, l'assemblage est réalisé sur les chaînes françaises, la finition et l'aménagement commercial sur les chaînes allemandes, avec la duplication du centre d'essai et de mise en vol des appareils. Cette fonction d'assemblage est donc l'apanage de plusieurs sites, en contradiction avec le principe de spécialisation des sites. La persistance de cet éparpillement de la production est le produit de la volonté de chaque partie prenante, dans le respect de la logique d'arsenal, de continuer à tirer des bénéfices directs de cette alliance. En revanche, la conception d'ensemble de l'avion et sa commercialisation sont, quant à elles, des fonctions totalement intégrées, et ceci dans le respect de la logique de marché.

EADS cherche à apporter diverses réponses à cet éclatement spatial. D'ores et déjà, des regroupements sont envisagés : ainsi, la partie française de la division défense va regrouper sur un site unique ses 2 500 salariés dispersés sur neuf sites de la région parisienne. Une autre façon de compenser cet éclatement spatial consiste à recourir à une proximité géographique temporaire.

2.2. La proximité géographique temporaire comme solution : les équipes plateaux Airbus

Nous distinguons ici les besoins permanents de proximité géographique (impliquant la co-localisation) et les besoins temporaires qui ne concernent que certaines phases d'une activité ou qui s'exprimeront à différents moments du processus productif. Pour qualifier ces besoins, on parle de proximité géographique temporaire (impliquant la co-localisation temporaire), celle-ci pouvant être assurée par la délégation de personnels ou l'organisation de réunions (Coris et Lung, 2005).

Il en est ainsi de la constitution d'équipes plateaux en conception qui suppose une proximité géographique temporaire entre les salariés des différents sites d'Airbus. Le face à face, tout particulièrement dans les phases de conception commune, demeure essentiel pour répondre à des questions techniques et productives nouvelles. L'existence d'une telle proximité géographique est parfaitement illustrée par le cas toulousain. C'est à l'occasion du développement de l'A340-500/600 en 1997 qu'Airbus a développé sa première équipe plateau. L'A380 approfondit cette organisation avec la construction d'un plateau d'un millier d'ingénieurs et de techniciens à Toulouse où sont réunis les personnels de l'avionneur, mais aussi des équipementiers de premier rang. Ce besoin intense de face à face, auquel répond l'équipe plateau, concerne uniquement les phases de conception générale de l'avion et de développement pour mettre au point les solutions techniques retenues. Le plateau est ensuite dissout, l'ingénierie simultanée permettant sa virtualisation. Cette période de quelques mois est l'occasion de recombinaison des compétences dispersées entre différents acteurs éloignés physiquement en vue d'innover et de résoudre un problème productif. Le face à face facilite grandement cette recombinaison en permettant le transfert de connaissances, tout en réduisant l'incertitude issue de la dimension tacite inhérente à tout savoir et les risques d'opportunisme (Boschma, 2005).

Toutefois, cette proximité géographique temporaire ne vient que partiellement compenser le déficit de coordination engendré par la distance physique. Une autre réponse consiste à construire une intense proximité organisationnelle. Il s'agit de remplacer, quand cela est possible, les rencontres physiques par d'autres types d'interactions.

3. La proximité organisationnelle au sein du groupe EADS : une concrétisation de la logique de marché

Sur la base de la proximité institutionnelle que nous avons décrite, des relations complexes deviennent possibles entre de multiples individus. Il en est ainsi des coutumes, des habitudes collectives, des règles juridiques ou morales mais aussi des parlements, des entreprises, des associations, etc., qui constituent une manifestation concrète des institutions. Ce sont tous des phénomènes fondamentalement de même nature, mais qui diffèrent en degré d'organisation. Nous considérons alors les organisations comme des institutions particulières. Particulières à double titre. D'une part, car elles sont le dépositaire d'une mémoire organisationnelle composée de règles et de routines comprises comme autant de ressources cognitives mobilisées pour la mise en cohérence des actions individuelles et pour atteindre efficacement les objectifs fixés (coordination cognitive). D'autre part, car elles sont structurées par une hiérarchie qui prend en charge la régulation des actions et la réalisation des choix (coordination politique). La proximité organisationnelle consistera alors pour des acteurs *a priori* hétérogènes à intégrer la communauté cognitive, c'est-à-dire à accéder à la mémoire de l'organisation composée de ressources cognitives, et à intégrer la communauté

politique, c'est-à-dire à s'insérer dans la structure de pouvoir. Elle est bien une forme particulière de proximité institutionnelle qui consiste à partager des idées communes et à assumer des rôles complémentaires.

Sur le plan politique, EADS se compose de liens hiérarchiques entre la société mère, constituant le centre de décision, et ses unités (filiales, sociétés contrôlées minoritairement, etc.). Ces structures, qui découlent des propriétés juridiques, sont les vecteurs des relations financières et patrimoniales autorisant plus ou moins d'autonomies financière et stratégique aux unités qui se conforment aux règles édictées par la tête de groupe. Elles ont vocation à réguler les conflits et à fixer les choix collectifs en fonction des intérêts de l'organisation.

Sur le plan cognitif, vont se nouer des rapports de production, qui ne sont plus nécessairement verticaux dans le sens où ils peuvent concerner directement des unités entre elles. Ces rapports résultent des contraintes de la division cognitive du travail au sein du groupe. Cette coordination suppose des mécanismes d'apprentissage ayant pour but la création et l'assimilation de règles et de routines, visant dans notre cas à opérer à une rationalisation systémique de l'activité. Cette rationalisation est patente dans le cas d'Airbus.

3.1. La coordination politique : un fragile compromis franco-allemand

La coordination politique d'EADS présente la particularité de reposer sur une structure bicéphale, conduisant à la désignation de deux présidents, tout en intégrant des Etats dans son actionnariat. Il apparaît en outre que la proximité organisationnelle n'est pas isomorphe, certaines unités disposant de plus ou moins d'autonomie décisionnelle ou étant plus ou moins bien intégrées.

3.1.1. Des Etats actionnaires, une structure bicéphale et le reporting croisé

Les rivalités nationales restent fortes au sein d'EADS. Cette entreprise est le produit d'un subtil compromis entre les intérêts nationaux allemands et français dans son actionnariat et dans son management.

L'actionnariat est relativement atypique puisqu'il rassemble des acteurs publics et privés, qui plus est de nationalités différentes, dans un secteur traditionnellement peu ouvert aux participations étrangères. Le français Lagardère, l'allemand Daimler Chrysler, les Etats français et espagnols sont les principaux actionnaires de la nouvelle entité⁶. Ainsi, deux acteurs publics participent à la définition de la stratégie du groupe européen. L'Etat français conserve en outre le contrôle des unités d'EADS qui ont en charge la réalisation des missiles balistiques constitutifs de la force de dissuasion nucléaire française, et un droit de veto triple pour les alliances stratégiques, les augmentations de capital et les restructurations industrielles.

Le management est encore plus atypique. Au nom de la parité, un système à double commande franco-allemande est instauré à la tête d'EADS. Il faut voir dans cette exception

⁶ En 2006, l'actionnariat d'EADS se compose de la façon suivante : actionnariat flottant 42,09% ; Sogade (50% Lagardère 50%, Etat français 50%) 29,96% ; DaimlerChrysler 22,47% ; Sepi (Etat espagnol) 5,48% ; salariés 1,04% ; Etat français 0,06%. Les deux actionnaires de référence que sont DaimlerChrysler et Lagardère ont entériné leur prise de recul au printemps 2006, lorsqu'ils ont annoncé qu'ils s'apprêtaient à céder chacun 7,5% du capital d'EADS. Simultanément, la banque d'Etat russe Vnejtorbank a acheté 5% du capital. Face à cette fragilisation du contrôle, les Etats espagnol et allemand affichent leur volonté de monter au capital d'EADS.

une traduction organisationnelle concrète de la logique d'arsenal. Ce compromis fragile, toujours transitoire, est toutefois périodiquement remis en cause⁷. Autre exception, l'existence d'un système de « reporting croisé » : le dirigeant français d'une filiale dépend d'un dirigeant allemand de la maison mère et réciproquement. Cette duplication et ce marquage entre les deux pays se retrouvent à tous les niveaux. Les nominations de responsables combinent l'impératif politique et la compétence industrielle, hybridant logique d'arsenal et logique de marché. Cette double direction franco-allemande, avec le reporting croisé, induit alors d'importantes pesanteurs. D'autant que quatre niveaux de responsabilité sont observables entre l'actionnariat et la gestion opérationnelle des divisions, ce qui complexifie encore la coordination, multipliant les incompréhensions et les occasions de conflits. On comprend alors pourquoi Louis Gallois cumule aujourd'hui les postes de co-président d'EADS et de PDG d'Airbus, afin d'éliminer un échelon hiérarchique.

Finalement, dans le respect de la logique d'arsenal, l'industrie aéronautique apparaît comme un outil au service de la préservation de la souveraineté nationale : la présence d'Etats dans l'actionnariat d'EADS et le système de co-présidence franco-allemande ont vocation à permettre à chaque partenaire de peser sur les décisions, d'orienter la stratégie du groupe dans le sens de la préservation de leurs intérêts nationaux jugés essentiels.

3.1.2. Une proximité organisationnelle polymorphe déformée par les rapports de pouvoir

EADS a été construit tout naturellement autour de l'ex GIE Airbus et ce pour plusieurs raisons. Le GIE fut la forme de coopération industrielle et commerciale la plus aboutie en Europe. Aerospatiale, Dasa et Casa ont ainsi appris à travailler ensemble depuis une trentaine d'année au fil des programmes : l'intégration n'en était que plus facile. Les chances de réussite de la fusion étaient encore accentuées par le fait que les Etats espagnol, allemand et français ont principalement apporté à la société unique européenne des actifs civils, par nature plus aisément mutualisables que les activités militaires. De fait, quel que soit le critère choisi, l'activité issue des programmes Airbus apparaît comme dominante au sein du groupe. En 2005 en effet, 48 % des effectifs appartiennent à la filiale Airbus, qui réalise 65 % du chiffre d'affaires total et 80 % du carnet de commandes.

Sur le plan de la coordination politique, ce déséquilibre pose des difficultés internes tant le groupe est dépendant de sa filiale qui dispose de fait d'une large autonomie décisionnelle. Fait exceptionnel, des conflits se sont fait jour dans la presse⁸ en ce qui concerne la définition de la stratégie d'Airbus, la maison mère ayant par exemple des difficultés à imposer ses vues à l'avionneur en terme de localisation des unités de production, la première envisageant une relocalisation sur le territoire américain refusée par l'équipe dirigeante d'Airbus.

Une autre conséquence de cette domination des activités d'Airbus dans EADS est le rejet en périphérie de certaines unités moins bien intégrées. Prenons le cas de l'unité bordelaise du groupe (auteur, 2005). EADS Space Transportation est un maître d'œuvre spécialisé dans le transport et les infrastructures spatiales. Si le groupe consolidé EADS ST voit sa charge d'activité se répartir équitablement autour des domaines de la Défense, des infrastructures orbitales et d'Ariane, le site de Bordeaux demeure fortement spécialisé dans le

⁷ Il suffit pour s'en convaincre d'examiner les luttes d'influences qui ont débuté au premier semestre 2005 pour le renouvellement de l'équipe dirigeante, pour se terminer fin 2006. Les actionnaires allemands ont par exemple estimé que leurs homologues français tentent d'abandonner la structure bicéphale d'EADS pour une présidence unique française.

⁸ Cf. par exemple Le Monde, 12 janvier 2004.

domaine militaire (85% du niveau d'activité de l'établissement). Le site girondin n'est donc pas représentatif d'un groupe centré sur les activités civiles, d'autant que, dans le strict respect de la logique d'arsenal, son rôle clé dans la construction de la force de dissuasion française le place *de facto* sous le contrôle direct de l'Etat français. Si on le compare à ses homologues toulousains (Airbus), l'établissement est doté d'un statut périphérique au sein du groupe. La proximité organisationnelle, loin d'être isomorphe, présente ici des caractéristiques différentes selon les unités concernées. Elle se déforme en fonction des rapports de pouvoir, provenant des asymétries de ressources cognitives et matérielles, qui se diffusent dans une structure organisationnelle complexe. Une façon de réduire cette complexité, en attendant une intégration plus poussée des unités, est d'intensifier la coordination cognitive, l'autre facette de la proximité organisationnelle.

3.2. La coordination cognitive : une intensification encore insuffisante

Groupe récemment créé, EADS doit surmonter deux obstacles dans la coordination : gérer une multiplicité de sites porteurs de compétences qui se chevauchent, voire se dupliquent ; favoriser la diffusion des routines entre des unités de cultures et de passés différents. La réponse est triple : poursuivre la spécialisation des sites entamée durant les décennies précédentes par Airbus, procéder à une rationalisation systémique de l'activité et créer un réseau interne de circulation d'information et des résultats de la recherche.

3.2.1. Une spécialisation croissante des sites d'EADS

De façon générale, le groupe EADS accroît la division cognitive du travail entre ses différents établissements, suivant en cela le mouvement de spécialisation des sites initié en son temps par le GIE Airbus. Ainsi, à partir de 1988, chaque usine du groupe Aerospatiale se voit confier une partie homogène des éléments attribués à l'avionneur français par le GIE. Une double spécialisation produits/compétences est élaborée, évitant de la sorte la duplication des moyens industriels, améliorant le taux d'utilisation des machines et des compétences spécifiques, et diminuant les déplacements entre les usines (Kechidi, 2005). Par la suite, ce mouvement de spécialisation s'est encore accentué (Zuliani et Jalabert, 2005). Des équipes intégrées Airbus sont désignées comme responsables de fonctions globales entières (voilures, tronçon, commandes de bord, mâts réacteurs, pointe avant, etc.), alors qu'auparavant diverses équipes dispersées en Europe pouvaient avoir une part de responsabilité dans la fonction. Toutefois, cette spécialisation n'est pas parfaitement transversale aux programmes, indiquant que le processus n'est qu'entamé, comme le montre la duplication des sites d'assemblage des Airbus. Ici la logique d'arsenal, qui laisse une place aux intérêts nationaux, vient interférer avec la logique de marché visant tout à la fois à rationaliser la distribution spatiale des compétences et leur diffusion intragroupe. La recherche de la satisfaction des intérêts nationaux fait alors l'objet d'un compromis (entre Français et Allemands dans notre illustration) d'ordre politique, au détriment de la performance économique.

3.2.2. Rationalisation systémique de l'activité⁹ et diffusion de l'information

La rationalisation systémique désigne le processus à travers lequel une entreprise va mettre en cohérence ses rapports externes avec son organisation interne. Cette mise en

⁹ Nous reprenons dans ce paragraphe des réflexions développées par ailleurs par M. Kechidi (2005).

cohérence repose sur la construction de mécanismes de coordination de l'action interne et externe des organisations.

Sur le plan interne, la rationalisation systémique a pour principe de base la décomposition des objets techniques en sous-ensembles individualisés. Les produits ont ainsi été redéfinis en fonction de la nature de l'activité qui leur donne naissance. Il faut voir dans cette décomposition technique un résultat de la mise en œuvre du concept de Technologie de Groupe, qui consiste à regrouper des objets (pièces, dessins, postes de travail, compétences, etc.) en familles homogènes pour tirer profit des analogies et de l'expérience de l'entreprise lors de la conception et fabrication des produits (Cohendet, Lerena, Sorge, 1992). Dans les faits, une part importante de la charge de coordination cognitive a été intégrée dans le « Système de Production Informatisée d'Éléments Regroupés » (SPIDER). Grâce à une codification de chaque pièce, le SPIDER permet une standardisation des processus de conception et de gestion de la production par familles de pièces. Cette démarche a, dès lors, permis de mettre en place un système de transfert intra-organisationnel des compétences et des connaissances (Berthon, 2004). A travers les procédures qu'elle a générées, cette démarche est un support essentiel de la coordination cognitive interne à l'entreprise. Mais pas uniquement.

Cette rationalisation interne de la gestion de production, à travers la codification et la standardisation, induit une importante densification des interactions externes nécessaires à la recomposition, à l'assemblage de l'avion. Dès lors, ce système a généré de forts besoins de coordination cognitive entre les différents acteurs intervenant dans la réalisation des produits. Il s'agit par la mise en place d'une ingénierie simultanée de permettre aux sites européens de production d'échanger progressivement des données et d'homogénéiser les méthodes de formation, de support et de documentation. Concrètement, s'est constitué un vaste réseau de liaison informatique (Intranet, EDI, etc.) entre les différents sites du constructeur et même au delà, avec ses principaux fournisseurs. Plus qu'un simple échange de données, ce système fonctionne comme une mémoire partagée constitutive d'une proximité organisationnelle fournissant autant de repères pour le travail en commun. Toutefois, et l'accident industriel de l'A380 l'a bien montré, ce mouvement de rationalisation n'est pas allé ni assez vite ni assez loin. La structure industrielle n'a finalement guère évolué depuis l'époque du GIE. « *La complexité de l'A380 l'a fait éclater, avec les problèmes de câblage qui ont été révélateur de l'incohérence du processus industriel Airbus : incompatibilité des systèmes de CFAO entre Toulouse et les usines allemandes, refus d'utiliser le standard universel Catia (...) et absence de maquette numérique.* » (Air & Cosmos, 22 décembre 2006). Il faut voir là une insuffisante uniformisation des outils et des procès. Paradoxalement, ces problèmes émergent alors même qu'Airbus a élaboré une infrastructure informatique unique, achevée en 2004, en lieu et place des quelque 400 intranets que comptaient ses 16 sites¹⁰.

Conclusion

Au final, le désengagement progressif de l'Etat, les coopérations multipartites européennes engagées dès les années soixante et la spécialisation des sites qui en découlent, ouvrent la voie à la consolidation de l'industrie aéronautique européenne. L'existence du groupe EADS intégrant les industries allemande, espagnole et française en est le résultat. Et si EADS est l'aboutissement organisationnel concret de la logique de marché, il n'en reste pas moins que la proximité organisationnelle qui lie les différentes unités d'EADS est aussi le résultat de la

¹⁰ Le Monde, 12 octobre 2006.

persistance de certaines habitudes de comportements (structure bicéphale, reporting croisé) qui relèvent d'une logique d'arsenal. La structure organisationnelle est bien le reflet d'une proximité institutionnelle composée des deux logiques, l'une dominant l'autre. Les difficultés de coordination que vient de connaître EADS résulte pour partie de cette hybridation, de cette transition inachevée. Pour les acteurs de cette industrie, le principe d'efficacité économique doit maintenant prévaloir sur la préservation des intérêts strictement nationaux, ce qui suppose la poursuite du processus d'intégration. L'étape suivante consistera sans nul doute à accentuer la rationalisation des outils de coordination cognitive, et à entamer celle des structures hiérarchiques, à commencer par l'abandon d'une présidence bicéphale et du reporting croisé. Quant à la rationalisation de l'éclatement spatial des sites, elle supposera probablement, d'une part, un accroissement de leur spécialisation à l'instar des sites d'assemblage toulousain et hambourgeois¹¹ et d'autre part, une possible cession des sites jugés les moins essentiels.

Bibliographie

- Beaud S., Weber F., (2003), *Guide de l'enquête de terrain*, collection Repères, La Découverte, Paris, janvier.
- Berthon B., (2004), « Pour une approche intégrative du transfert de connaissance », dans *Perspectives en Management stratégique*, Ed EMS, Tome X.
- Beteille R., (1995), « Le développement de l'avion, stimulation et coopération européenne », dans E. Chadeau (éds), *AIRBUS, un succès industriel européen*, Institut d'Histoire de l'Industrie et Éditions Rive Droite, Paris.
- Boschma R., (2005), « Does geographical proximity favour innovation ? », *Revue Economie et Institutions*, n°6 et 7, premier et deuxième semestre, pp. 111-128.
- Cohendet P., Llerena P., Sorge A., (1992), « Technological diversity and coherence in europe: an analytical overview », *Revue d'Economie Industrielle*, 59, pp. 9-26.
- Coris M., Lung Y., (2005) "Les communautés virtuelles : la coordination sans proximité ? Les fondements de la coopération au sein des communautés du logiciel", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°3, pp. 397-420.
- Descombes V., (1996), *Les institutions du sens*, Les éditions de minuit, Paris.
- Dupuy C., Burmeister A., (éds), (2003), *Entreprises et territoires, les nouveaux enjeux de la proximité*, La Documentation Française, Paris.
- Gilly J. P., Lung Y., (2004), "Proximités, secteurs, territoires", Quatrième Journées de la Proximité *Proximité, réseaux et coordination*, Marseille, juin.
- Gilly J. P., Torre A., (éds.), (2000), *Dynamique de proximité*, L'Harmattan, Paris.

¹¹ Ainsi, le plan d'économie et de restructuration « Power 8 » annoncé fin 2006 risque notamment de se traduire par le transfert à Hambourg de l'assemblage de la totalité des appareils de la famille des A320, au détriment du site toulousain. Le premier se spécialiserait ainsi dans l'assemblage des monocouloirs, le second dans les bicouloirs.

- Kechidi M., (2005), « Mutation des relations verticales dans l'industrie aérospatiale. Une analyse de la sous-traitance d'Airbus en Midi-Pyrénées », XLIème Colloque de l'ASRDLF, septembre 2005, Dijon.
- Muller P., (1988), *Airbus l'ambition européenne, logique d'Etat, logique de marché*, collection "Logiques Sociales", L'Harmattan, Paris.
- Pecqueur B., Zimmermann J. B., (2004), "Introduction. Les fondements d'une économie de proximités" dans B. Pecqueur et J. B. Zimmermann (éds.), *Economie de Proximités*, Hermès, Lavoisier, Paris.
- Rallet A., (1999), "L'économie de proximités", communication à l'école-chercheur INRA, Le Croisic, 8-10 décembre.
- Torre A., Filippi M., (éds.) (2005), *Proximité et changements socio-économiques dans les mondes ruraux*, Paris, INRA Editions.
- Zuliani J.M., Jalabert G., (2005), « L'industrie aéronautique européenne : organisation industrielle et fonctionnement en réseaux », *L'Espace géographique*, n°2, pp. 117-133.

Cahiers du GRES

Le **GRES (Groupement de Recherche Economiques et Sociales)** est un Groupement d'Intérêt Scientifique entre l'Université Montesquieu-Bordeaux IV et l'Université des Sciences Sociales Toulouse I.

Il regroupe des chercheurs appartenant à plusieurs laboratoires :

- **GREThA - UMR CNRS 5113** (Groupe de Recherche en Economie Théorique et Appliquée), **Université Montesquieu-Bordeaux IV** ;
- **LEREPS - EA 790** (Laboratoire d'Etudes et de Recherche sur l'Economie, les Politiques et les Systèmes Sociaux), **Université des Sciences Sociales Toulouse 1** ;
- **L'UR 023** "Développement local urbain. Dynamiques et régulations", **IRD** (Institut de Recherches pour le Développement) ;
- Le laboratoire **EGERIE** (Economie et de Gestion des Espaces Ruraux, de l'Information et de l'Entreprise), **ENITAB** (Ecole Nationale des Ingénieurs des Travaux Agricoles de Bordeaux).

www.gres-so.org

Cahiers du GRES (derniers numéros)

- 2006-30 : GERVAIS Marie-Martine, *Prospective analysis: residential choice and territorial attractiveness*
- 2007-01 : HATTAB-CHRISTMANN Malika, *Accords de libre-échange et Investissements Directs Etrangers : de la proximité institutionnelle comme facteur d'attractivité, Le cas des banques et des Télécommunications au Maroc*
- 2007-02 : MAZAUD Frédéric, LAGASSE Marie, *Vertical sub-contracting relationships strategy, the Airbus First-tier suppliers'coordination*
- 2007-03 : COLLETIS Gabriel, *Intelligence économique : vers un nouveau concept en analyse économique ?*
- 2007-04 : GONDARD-DELCROIX Claire, *Entre faiblesse d'opportunités et persistance de la pauvreté : la pluriactivité en milieu rural malgache*
- 2007-05 : NICET-CHENAF Dalila, ROUGIER Eric, *Attractivité comparée des territoires Marocains et tunisiens au regard des IDE*
- 2007-06 : MINDA Alexandre, *The entry of multinational banks into Latin America: a source of stability or financial fragility?*
- 2007-07 : FRIGANT Vincent, *Vers une régionalisation de la politique industrielle : l'exemple de l'industrie aérospatiale en Aquitaine*
- 2007-08 : BROSSARD Olivier DUCROZET Frédéric ROCHE Adrian, *An Early Warning Model for EU banks with Detection of the Adverse Selection Effect*
- 2007-09 : COLLETIS Gabriel (Coord.), *La financiarisation des stratégies : transferts de risque, liquidité, propriété et contrôle*
- 2007-10 : MEUNIE André, POUYANNE Guillaume, *Existe-t-il une courbe environnementale de kuznets urbaine ? Emissions polluantes dues aux déplacements dans 37 villes*
- 2007-11 : TALBOT Damien, *EADS, une transition inachevée. Une lecture par les catégories de la proximité*

La coordination scientifique des Cahiers du GRES est assurée par Alexandre MINDA (LEREPS) et Vincent FRIGANT (GREThA). La mise en page est assurée par Dominique REBOLLO.